Eysenhardtia officinalis (Leguminosae, Papilionoideae), una Especie Nueva de México

Ramiro Cruz Durán

Herbario de la Facultad de Ciencias (FCME), UNAM, Apdo. Postal 70-399, 04510 México, D.F. cdr@minervaux2.fciencias.unam.mx

Mario Sousa S.

Herbario Nacional (MEXU), Instituto de Biología, UNAM, Apdo. Postal 70-367, 04510 México, D.F. sousa@servidor.unam.mx

Resumen. Se describe e ilustra *Eysenhardtia officinalis* (Leguminosae, Papilionoideae), una especie nueva de México. *Eysenhardtia officinalis* guarda similitud con *E. polystachya* (Ortega) Sargent y *E. texana* Scheele, pero difiere en el número y morfología de los folíolos, inflorescencias más largas, la morfología de la flor y del fruto, así como una distribución altitudinal menor. Se incluye un cuadro comparativo para distinguir las especies cercanas a este nuevo taxón.

Abstract. *Eysenhardtia officinalis* (Leguminosae, Papilionoideae), a new species from Mexico, is described and illustrated. This species appears similar to *E. polystachya* (Ortega) Sargent and *E. texana* Scheele, but differs in the number and morphology of the leaflets, the longer inflorescences, the flower and fruit morphology, and in altitudinal distribution. A table for comparing related taxa is also provided.

Key words: *Eysenhardtia*, Hidalgo, Leguminosae, Mexico, Papilionoideae, San Luis Potosi, Veracruz.

El género *Eysenhardtia* Kunth (Leguminosae, Papilionoideae) ha estado conformado por 14 especies (Pennell, 1919) y más recientemente por 11 especies y 2 variedades (Lang, 1972; Lang & Isely, 1982). Barneby (1982) incluye al género en la Tribu Amorpheae, y considera alrededor de 10 especies. Se trata de un género restringido principalmente a México, con excepción de *E. texana* Scheele, *E. orthocarpa* (A. Gray) S. Watson y *E. spinosa* A. Gray que se distribuyen hasta el sur de E.U., así como de *E. adenostylis* Baillon que se extiende a Guatemala y El Salvador. A algunas especies se les han atribuido propiedades diuréticas como ocurre con: *E. texana*, *E. polystachya* (Ortega) Sargent y *E. adenostylis*.

En los tratamientos taxonómicos del género se han considerado como caracteres importantes la simetría del cáliz (tomando en cuenta la forma y tamaño de los dientes), el tamaño de las hojas, el número de folíolos, el tamaño de las glándulas en los folíolos (visibles en el envés), la relación de longitud entre pétalos y cáliz, el tamaño de las estipelas (en función de la longitud del pecíolo), el tamaño, forma y posición de los frutos y la presencia de glándulas en el estilo (Lang, 1972; Lang & Isely, 1982; Pennell, 1919).

Durante la elaboración del tratamiento taxonómico que se realiza para el género *Eysenhardtia* Kunth en el Herbario Nacional de México (MEXU), se detectó una entidad que difiere de las ya conocidas para este género, por lo que se propone como una especie nueva, que se describe a continuación:

Eysenhardtia officinalis R. Cruz & M. Sousa, sp. nov. TIPO: México. Veracruz: Mpio. Dos Ríos, Pachuquilla, 14.9 km al SO de Conejos, 16.7 km al SO de Puente Nacional, camino a Las Bajadas, 19°14′8.1″N, 96°37′5.3″O, 366 m.s.n.m., 4 Nov. 2001 (fl, fr), *Ramiro Cruz Durán, Esteban Martínez Salas & Clara Hilda Ramos Álvarez 5459* (holotipo, MEXU; isotipos, FCME, IEB, MEXU, MO). Figura 1.

Arbor vel frutex (1.5–)2–4 m altus; folia (5.5–)7.4–13(–14.5) cm longa; foliola (43–)45–65, margine revoluta, subtus duobus tipis glandularum uniformiter obsita; racemi (7–)10–19 cm longi; petala calycem superantia ad duplo; legumen 6.5–7 mm longum, (1.5–)1.7–2 latum, ascendens, falcatum, turgidum.

Árboles o arbustos de (1.5–)2–4 m de alto; corteza lisa, amarillo pajizo, ramas jóvenes pubescentes y con glándulas cónicas. Hojas (5.5–)7.4–13(–14.5) cm de largo, estípulas (3.5–)4.5–10 mm de largo, subuladas, pubescentes, glandulares, articuladas hasta (0.8–)1(–1.2) mm, con una glándula ovada en la base; pecíolo 0.4–0.9(–1.2) cm de lar-

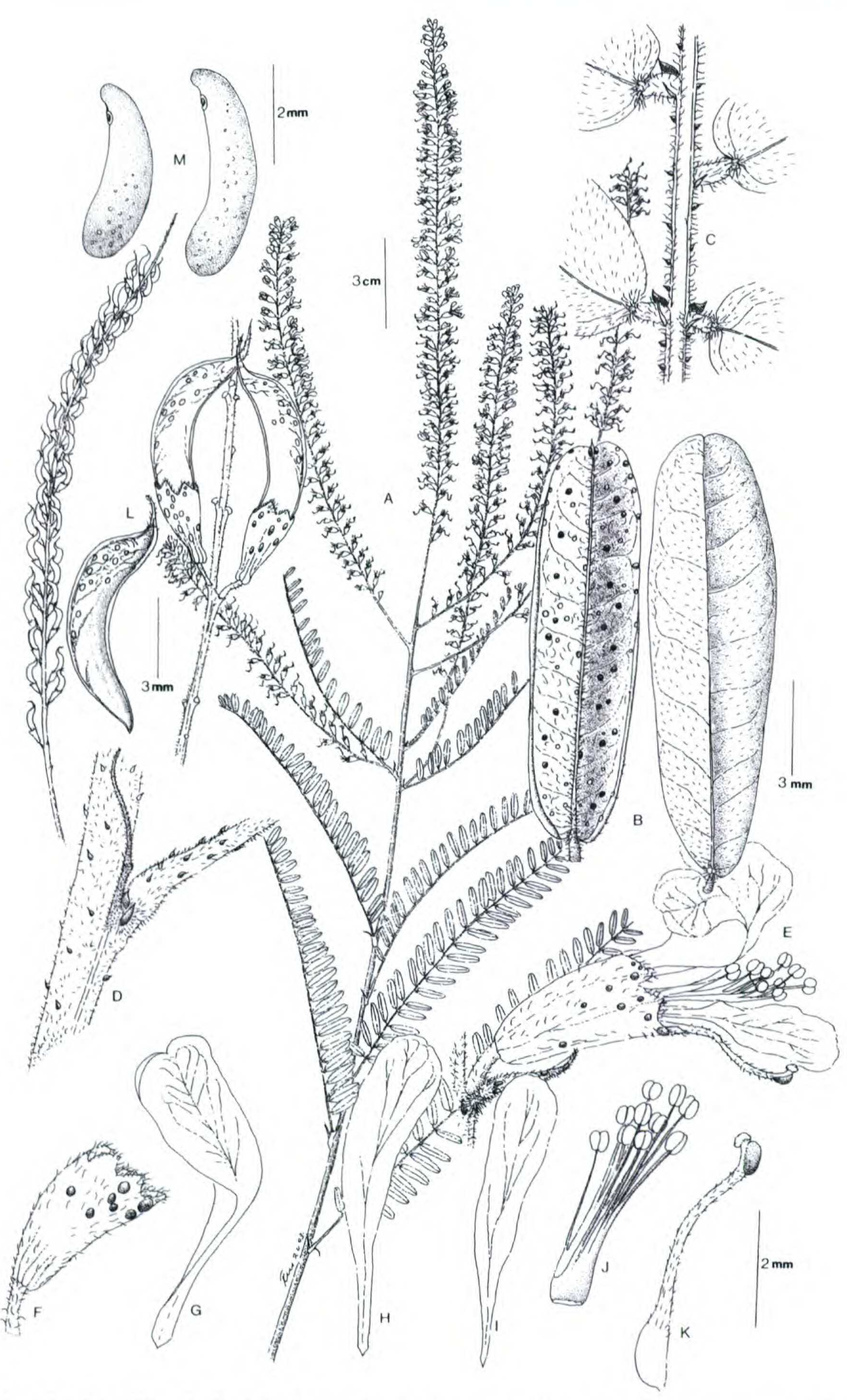


Figura 1. *Eysenhardtia officinalis* R. Cruz & M. Sousa, sp. nov. —A. Rama con inflorescencias. —B. Folíolo, haz y envés. —C. Raquis, estipelas y glándulas. —D. Estípulas y base del peciolo. —E. Flor. —F. Cáliz. —G. Estandarte. —H. Ala. —I. Quilla. —J. Androceo. —K. Pistilo. —L. Frutos. —M. Semillas. (A–K, holotipo, *R. Cruz D., E. Martínez S. & C. H. Ramos A. 5459* (MEXU); L, M, *M. Riba s.n.* (FCME, MEXU)).

go, con pubescencia blanca, con numerosas glándulas cónicas; raquis acanalado, pubescente con glándulas cónicas a ambos lados; estipelas subuladas, 0.1–0.2 mm de largo, pubescentes, menores en longitud al peciólulo; peciólulo 0.5–1 mm de largo, pubescente; folíolos (43–)45–65, (7–)9–14 × 2.4–3.8(–4) mm, opuestos a subopuestos, oblongos, base oblicua, ligeramente cordada, ápice truncado, margen revoluto, haz pubescente con pelos cortos, vena media hendida (dándole apariencia carinal al folíolo), venas secundarias prominentes, envés pubescente con pelos largos, más evidentes en la vena media, glándulas de dos tamaños, distribuidas de manera uniforme. Racimos (7–)10–19 cm de largo, axilares solitarios o terminales a modo de panícula (en ocasiones un solo racimo terminal), pedúnculo pubescente. Flores 5–6 mm de largo; brácteas 1.5–2 mm de largo, lanceoladas, pubescentes en ambas caras, con 3–4 glándulas en el envés, justo abajo del punto de inserción con el raquis se presenta un conjunto de pelos largos a modo de mechón y en ocasiones también se presentan dos glándulas laterales prominentes; pedicelo 0.5–1 mm de largo, cilíndrico, pubescente; tubo del cáliz 2.1–2.5(–2.6) mm de largo, campanulado, pubescente, con glándulas prominentes, generalmente hacia el lado carinal, base del cáliz engrosada, a manera de anillo con costillas prominentes en la articulación con el pedicelo, los lóbulos del cáliz verdosos, 0.4–0.5 mm de largo, con margenes ciliados, interior del cáliz pubescente, al menos en la mitad superior; corola 4.5–6 mm de largo, blanca, pétalos membranáceos (menos del doble de la longitud del cáliz), el estandarte emarginado, 5.5–6 × 1.6–2 mm, la uña (1.2–)1.4–1.7 mm de largo; ala 5.2–5.8 × 1.3–1.6 mm, la uña (1.3–)1.6–1.7 mm de largo; quilla 4.8–5.6 × 1.2–1.4 mm, la uña 1.4–2 mm de largo; androceo 5–5.5 mm de largo, parte connata (1.1–)1.5–2 mm en longitud, filamentos verdosos; el pistilo 5–5.3 mm de largo, ovario 1–1.2 mm de largo, glabro, verde, el estilo 3.8–4 mm de largo, exerto, recto, pubescente, con una glándula translucida en el doblez de 0.5–0.7 mm, el estigma ligeramente capitado, verde. Legumbres 6.5–7 × (1.5–)1.7–2 mm, pediceladas, ascendentes, falcadas, turgentes, con glándulas prominentes y algunos tricomas hacia la parte dorsal, con cáliz persistente (este sin abertura dorsal), densamente aglomeradas y aplicadas al raquis. Semilla una por fruto, péndula, 3.8–4 × 1.1 × 0.9 mm, oblongo-falcada, testa café-negra, gruesa, brillante, punctulada, el micrópilo prominente.

Nombre común. "Taray" (Veracruz, *Villanueva 1*); "Chiilab" (Huasteco, San Luis Potosí, *Alcorn 2147, 2037*).

Fenología. Florece en (septiembre) octubre–noviembre (diciembre), fructifica en (octubre) noviembre–diciembre.

Altitud. (150–)200–477(–550) m.

Distribución. En Veracruz las poblaciones conocidas de *Eysenhardtia officinalis* son abundantes y se presentan de manera continua en suelo negro sobre sustrato calizo, y ocupan una extensión de aproximadamente 20 km^2. La especie se distribuye en selvas bajas caducifolias, se le encuentra asociada a especies de *Mucuna* Adanson, *Porophyllum* Guettard, *Caesalpinia cacalaco* Bonpland, *Russelia* Jacquin, *Indigofera* L., *Acacia* Miller, *Leucaena* Bentham, *Acacia cornigera* (L.) Willdenow, *Desmodium* Desvaux, *Aeschynomene* L., *Centrosema* (DC.) Bentham y Graminae. Se presentan también individuos aislados en pastizales o zonas perturbadas, en remanentes de selva mediana, asociada con gramíneas. En el estado de San Luis Potosí se le ha encontrado en selva alta perennifolia, asociada con *Sabal mexicana* Martius y en el estado de Hidalgo, con *Calliandra houstoniana* (Miller) Standley y *Leucaena pulverulenta* (Schlechtendal) Bentham.

Epíteto específico. El nombre de esta especie hace alusión al uso medicinal que se le ha dado principalmente en la zona de Plan del Río, Veracruz, México.

Usos. Porciones del tallo, junto con la corteza, son colocados en un recipiente con agua, así saturan el líquido de un color amarillo pálido que al contacto con la luz se torna azul fluorescente. Esta infusión se ingiere como agua de tiempo. En Plan del Río, Veracruz se sabe del uso y comercialización de la madera y corteza de esta especie contra afecciones del riñón y diabetes, al menos por los últimos 20 años, también se usa como cerca viva.

En la etnobotánica huasteca las hojas se utilizan en afecciones de riñón, la corteza en tratamientos veterinarios y la madera en la obtención de colorante, así como en la elaboración de utensilios de labranza y fabricación de muebles (Alcorn, 1984).

Eysenhardtia officinalis difiere claramente de *E. polystachya* y *E. texana*, por una mayor longitud de sus hojas, un mayor número de folíolos, estípulas más largas, estipelas más cortas (casi nulas), racimos más largos, y los pétalos menos del doble de la longitud del cáliz. Por otro lado, la distribución altitudinal de esta nueva entidad es menos de 600 m, a diferencia de las otras dos que prosperan por

Cuadro 1. Comparación entre *Eysenhardtia officinalis* y especies afines.

	E. polystachya	*E. texana*	*E. officinalis*
Hojas, longitud (cm)	2–11	3–10	(5.5–)7.4–13(–14.5)
No. folíolos	29–61	15–47	(43–)45–65
Folíolos, tamaño (mm)	4–14 × 2–4	4–13 × 2–3.8	(7–)9–14 × (2.4–)2.5–3.8(4)
Estípulas, longitud (mm)	1.2–5.2	1.5–5.5(–6.5)	(3.5–)4.5–10
Estipelas, longitud (mm)	0.3–1.4, subigual o mayor al peciólulo	0.2–0.8, menor o igual al peciólulo	0.1–0.2, menor al peciólulo
Racimos, longitud (cm)	4–14	3–11	(7–)10–19
Pétalos, longitud (mm)	4–9, más del doble de la longitud del cáliz	5–8, el doble de la longitud del cáliz	4.5–6.0, menos del doble de la longitud del cáliz
Tubo del cáliz, longitud (mm)	2–4.2	2–4	2.1–2.6
Estilo, longitud (mm)	3–4	2.5–3	3.8–4
Legumbre, tamaño (mm)	9.5–15.5 × 2–4	6–13 × 2.3–2.6	6.5–7 × (1.5–)1.7–2
Legumbre, forma y posición	aplanada, recta, refleja, cáliz persistente con abertura dorsal	túrgida, ascendente, cáliz persistente con abertura dorsal breve	túrgida, falcada, ascendente, cáliz persistente sin abertura dorsal
Semilla, tamaño (mm)	4.5–5.5 × 2 × 0.6	3.2–3.7 × 1.4–1.6 × 0.9	3.8–4 × 1.1 × 0.9
Testa de la semilla	café, lisa	café, lisa	café-negra, punctulada
Floración (período)	jun.–oct.	abr.–nov.	(sep.)oct.–nov.(dic.)
Fructificación (período)	ago.–ene.	may.–dic.	(oct.)nov.–dic.
Vegetación	pino–encino, chaparral, matorral de mezquite	matorral halófilo, bosque de *Juniperus*, bosque de *Quercus*, matorral submontano	selvas baja a mediana caducifolias y alta perennifolia
Altitud (m.s.n.m.)	(1000–)2000–2600(–3200)	1000–1600(–2500)	(150–)200–477(–550)

arriba de los 1000 m; asimismo, la especie nueva crece en diferentes tipos de vegetación (Cuadro 1).

Si bien pareciera que *E. officinalis* guarda una mayor relación con *E. texana*, resulta evidente que la disposición de las glándulas en el envés de los folíolos no es igual, pues, aunque en ambas entidades se presentan glándulas de dos tamaños, en *E. texana* las glándulas de mayor tamaño conforman una línea a ambos lados de la vena media, así como en el margen, mientras que en *E. officinalis* adoptan una distribución irregular o dispersa. Aunque en ambas especies se presentan frutos ascendentes, en *E. officinalis* éstos son considerablemente falcados y túrgidos, con cáliz persistente, pero sin abertura dorsal, aunado a la presencia de semillas café-negras y visiblemente falcadas.

Lang (1972: 204) menciona que: "Like most other species of *Eysenhardtia*, it [*E. texana*] hybridizes with *E. polystachya*. My primary evidence for this viewpoint, as stated elsewhere, is that intermediate forms are found in areas where the two come together, and only in these areas. However, two specimens [one of these probably *Purpus 5638*] from northern Veracruz (beyond the range of *E. polystachya*), intermediate in fruit shape and leaflet glands between these species, may provide minor exception to this generalization." Considerando esto, en nuestras observaciones de campo, principalmente en las cercanías de Cerro Gordo en el estado de Veracruz (sitio donde prospera una población bastante grande de *E. officinalis*), no se encontró ninguna de las otras especies (*E. polystachya* o *E. texana*), por lo que se desecha la posibilidad de que se trate de una población híbrida.

Paratipos. MÉXICO. **Veracruz:** Mpio. Dos Ríos, 29.3 km al SE de Xalapa, cercanías de Cerro Gordo, *R. Cruz D., E. Martínez S. & C. H. Ramos A. 5403* (FCME, MEXU); 3.48 km al SE de Plan del Río, desviación a Actopan, carr. Xalapa–Veracruz, *R. Cruz D. et al. 5434* (FCME, MEXU); entre Rancho El Diamante y Rancho El Capulín, camino a Misantla, *R. Cruz D. et al. 5437, 5437 bis* (FCME, MEXU); km 28 carr. Fed. Xalapa–Veracruz, 30 km al E de Xalapa, cercanías de Cerro Gordo, *R. Cruz D. et al. 5359, 5364* (FCME, MEXU); Plan del Río, *M. Riba s.n.* (FCME, MEXU), *R. Villanueva G. 1* (MEXU); El Carrizal, *F. Ventura A. 2823* (DS, MICH, NY); El Aguaje, *F. Ventura A. 9098* (MO); Cerro Gordo, *F. Ventura A. 2606* (DS, NY, MICH); Mpio. Emiliano Zapata, carr. Carrizal–Los Baños, km 4.5, *G. Castilleja 7* (F); carr. Xalapa–Veracruz, desviación para Los Baños del Carrizal, *J. I. Calzada 2056* (NY, UC); Barranca de Santa María Zacuapan, *C. A. Purpus 5638* (UC); Hato de La Higuera, *C. A. Purpus s.n.* (DS); Mpio. Actopan, Idolos, *F. Ventura 19231* (MEXU); sin Mpio. 10.1 mi. W of El Tamarindo on Hwy. 140, *Seigler, Nickrent & Berlocher DS 12227* (NY). **Hi-**

dalgo: Huejutla y Macuxtepetla, camino a Xaltocán, *H. E. Moore 2243* (GH); Huejutla de Los Reyes, 6 km al SO, carr. 105 a Pachuca, *C. H. Hughes 1860* (MEXU, MO, NY, TEX). **San Luis Potosí:** Mpio. San Antonio, Tanjasnec, *J. B. Alcorn 2147* (MEXU, TEX); Lejem, *J. B. Alcorn 2037* (TEX); El Salto, 2 km al S, *R. Grether & H. Quero 750* (CAS, MEXU).

Agradecimientos. A los Biólogos Esteban Martínez Salas y Clara Hilda Ramos Álvarez del Herbario Nacional de México (MEXU), Instituto de Biología, UNAM, por llamar la atención sobre la existencia de este taxón. A la M. en C. Martha Martínez Gordillo por la diagnosis en Latín. Al personal técnico de Herbario Nacional (MEXU) por permitir la consulta del material de herbario. A los revisores del manuscrito por sus acertadas sugerencias. A la Dra. Martha Riba sus valiosas colectas.

Literatura Citada

Alcorn, J. B. 1984. Huastec Mayan Ethnobotany. Univ. Texas Press, Austin.

Barneby, R. C. 1982. Daleae imagines. Mem. New York Bot. Gard. 27: 1–892.

Lang, J. M. 1972. *Eysenhardtia* (Leguminosae): Taxonomic Revision and Relationships. Ph.D. Dissertation, Iowa State University, Ames. Diss. Abstr. Int. B. Sci. Eng. 33(10): 4092. 1973.

——— & D. Isely. 1982. *Eysenhardtia* (Leguminosae: Papilionoideae). Iowa State J. Res. 56(4): 393–417.

Pennell, F. W. 1919. *Eysenhardtia*. N. Amer. Fl. 24: 34–40.